1885
Lane Medical Library

Zur Operation hochsitzender Mastdarmtumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Montag, den 21. Dezember 1885

Vormittags 11 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Paul Baumert

prakt. Arzt aus Schlesien.

Opponenten:

Dr. **L. Greger**, prakt. Arzt.

E. Lauenpusch, cand. med.

A. Trantow, cand. med.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1885.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0402

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Zu den Operationen, die in neuerer Zeit eine erhebliche technische Vervollkommnung erfahren haben, gehört die exstirpatio recti. Die ausserordentlich schweren und qualvollen Leiden bei den diese Operation indicirenden Erkrankungen, unter denen das Carcinom die hervorragendste Rolle spielt, haben in dem letzten Dezennium zahlreiche Versuche angeregt, diese Operation sowohl technisch zu verbessern, als auch mit den Hülfsmitteln der Antisepsis vor den gerade hier so gefährlichen und schwer zu bekämpfenden accidentellen Wundkrankheiten zu schützen. Volkmann machte einen wesentlichen Fortschritt durch die Einführung der Drainage und permanenten Berieselung der Operationswunde. Nach Einführung des Jodoforms in die Wundbehandlung erkannte man sehr bald die vorzügliche Verwendbarkeit dieses ausgezeichneten Antisepticums bei diesem sonst für die antiseptische Wundbehandlung so wenig geeigneten Terrain. Wenn nun auch die Erfolge unter den erwähnten Schutzmassregeln gegen die Wundinfection eine erhebliche Besserung in der Mortalität herbeiführten, so lag doch eine andere grosse Schwierigkeit in der technischen Ausführung mancher Geschwulstexstirpationen des Mastdarms darin, dass

der hohe Sitz derselben den Zugang zum Operationsfelde sehr erschwerte oder gar unmöglich machte.

Es ist deshalb anzuerkennen, dass neuerdings sich Operateure die Vervollkommnung der Operationstechnik gerade auf diesem Gebiete ganz besonders zur Aufgabe gemacht haben, und zu diesen gehört unsers Erachtens in erster Reihe Prof. Kraske, welcher auf dem letzten Chirurgenkongress eine neue Methode der Exstirpation hochsitzender Mastdarmcarcinome bekannt machte. Ich will zunächst nach dem Autoreferate des Herrn Prof. Kraske*) eine kurze Beschreibung seiner Methode geben, hochsitzende Mastdarmcarcinome, die bisher für inoperabel galten und für welche auch die Kocher'sche Excision des Steissbeines nicht genügte, zu exstirpiren.

Kraske hat durch eine Anzahl Versuche an Leichen gefunden, dass man sich den Zugang zu den obersten Partien des Rectums ausserordentlich erleichtert, wenn man in der rechten Seitenlage des Cadavers vom zweiten Kreuzbeinwirbel in der Mittellinie bis zum Anus die Weichtheile spaltet, die Glutäalmuskulatur links bis zum Rande des Kreuzbeins löst nach Excision des Steissbeins das lig. tuberososacrum und spinoso-sacrum an ihrer Insertionsstelle am Kreuzbein durchtrennt und den linken Wundrand stark nach aussen ziehen lässt. Noch freier wird der Zugang zu den oberen Mastdarmpartien, wenn man mit dem Meissel ein Stück der unteren linken Seitenmasse des Kreuzbeins wegnimmt. Durchtrennt man den Knochen

*) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1885.

in einer Linie, welche vom linken Rande im Niveau des formalen sacrale posticum III. beginnend in nach links concavem Bogen nach innen und unten am unteren Rande des 3. Kreuzbeinloches vorbei und durch das 4. hindurch bis zum linken unteren Kreuzbeinhorn läuft, so werden wichtigere Theile, insbesondere Nerven nicht verletzt; der ventrale Ast des 3. Sacralnerven wird geschont, der Sacralkanal nicht eröffnet. Der Zugang zu dem oberen Theile des Mastdarmes wird dadurch so frei, dass man nun in der Rückenlage des Kadavers den Mastdarm ohne Schwierigkeiten und unter steter Controlle des Gesichtes selbst bis zu der Stelle amputiren kann, wo er in die Flexur übergeht. Auch eine Resection der oberen Mastdarmpartie aus der Continuität des Darmrohres mit Schonung des unteren Endes lässt sich gut ausführen. Kraske überzeugte sich ferner an der Leiche eines alten Mannes, der an einem sehr fest sitzenden hohen in die Blase perforirten Mastdarmkrebs gestorben war, dass mit Hülfe des erwähnten Verfahrens die Loslösung eines in der Kreuzbeinaushöhlung selbst fester verwachsenen hohen Rectumkrebses ausserordentlich erleichtert wurde.

Kraske hat das an der Leiche geübte Verfahren zweimal am Lebenden anzuwenden Gelegenheit gehabt. In dem einen Falle handelte es sich um eine sehr heruntergekommene Frau von 47 Jahren mit einem sehr ausgebreiteten Rectumcarcinom, welches 4—5 cm. oberhalb des Mastdarmeinganges begann und dessen oberes Ende nicht zu erreichen war. Der Mastdarm wurde unter Schonung des äusseren Sphincters da amputirt, wo er bereits all-

seitig, auch hinten vom Peritoneum überzogen ist. Der Verlauf war ein fieberloser. Der zweite Fall betraf einen 37jährigen Mann mit einem ungewöhnlich hoch sitzenden Mastdarmcarcinom, dessen unteres Ende nur eben mit dem Finger erreicht werden konnte: es lag 12—15 cm. über dem After; das obere Ende konnte nicht bestimmt werden. Bei der Exstirpation, die mittelst der beschriebenen Hülfsoperation ohne grössere Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte, zeigte es sich, dass das Carcinom erst jenseits der vorderen Peritonealfalte begann. Auch hier wurde der Mastdarm in seinem obersten, vom Peritoneum rings umgebenen Theile abgetrennt. Die unterste, gut 10 cm. lange Partie des Rectums, die hinten längs gespalten worden war, wurde geschont, der Darm herunter gezogen und zu $^2/_3$ der Peripherie an das untere Ende angenäht; der untere, nach hinten offene Theil des Mastdarms wurde zunächst nicht genäht: erst später, nachdem auch in diesem Falle der Verlauf ein guter gewesen war, wurde die nach hinten offene Mastdarmrinne durch eine plastische Operation mit gutem Erfolge geschlossen.

Ein diesem letzteren ganz ähnlicher Fall von ausserordentlich hoch sitzendem Mastdarmcarcinom gelangte vor kurzem auf der hiesigen chirurgischen Klinik zur Operation und durch die Güte des Herrn Professors Rinne ist es mir gestattet, diesen Fall näher zu beschreiben:

Der 74jährige Botenmeister S. hat sich stets einer vorzüglichen Gesundheit zu erfreuen gehabt; er erinnert sich überhaupt nicht, jemals ernstlich krank gewesen zu sein. Zwar litt er von Jugend auf an einer rechtsseitigen

Leistenhernie, doch hat ihm diese nie irgend welche Beschwerden verursacht mit einer einzigen Ausnahme. Vor ca. 4 Jahren nämlich klemmte sich dieser Bruch ein und deshalb wurde Patient damals im städtischen Krankenhause zu Stralsund operirt. Sein jetziges Leiden begann Anfang Juni d. J. Es stellten sich damals bei ihm Durchfälle ein, bei denen er heftiges und schmerzhaftes Drängen verspürt haben will. Auf diese Durchfälle, bei denen zum Theil nur schleimige Massen entleert wurden, folgte sodann eine allmälig immer mehr zunehmende Verstopfung. Der Stuhl war nur durch künstliche Mittel zu bewirken und es geschah die Entleerung immer unter sehr heftigem Tenesmus. Patient giebt auch an, dass die Kothmasen, die früher immer geformt waren, in den letzten Monaten in immer dünneren, bandartigen Streifen entleert wurden; in den letzten vier Wochen nahm die Stuhlverstopfung nun einen immer bedenklicheren Grad an. Patient fühlte sich durch die Auftreibung des Bauches beengt und unbehaglich, hatte vielfach Aufstossen, der Appetit liess nach, Kopfschmerzen und allgemeines Uebelbefinden stellten sich ein und da alle diese Erscheinungen naturgemäss auf die mangelhafte Stuhlentleerung zurückgeführt wurden, so wurden die energischsten internen Mittel, ausserdem auch Klystiere zur Beförderung des Stuhlganges angewandt, ohne dass der erwünschte Erfolg erzielt wurde. Die inneren Medikamente bewirkten wol eine heftige Bewegung im Darm, die sich durch Gurren etc. dem Patienten bemerklich machte. Auch stellten sich danach sehr intensive kolikartige Leibschmerzen ein, ohne dass aber

der erwünschte Erfolg der Kothentleerung erzielt worden wäre. Auch flatus gingen nur sehr selten und in geringer Menge ab. Patient, der früher immer sehr kräftig und rüstig gewesen sein soll, hat in den letzten Monaten eine ganz erhebliche Abnahme seiner Kräfte, sowie deutliche Abmagerung seines Körpers bemerkt.

Da der behandelnde Arzt die hartnäckige Stuhlverstopfung mit dem früher und auch jetzt noch bestehenden Bruchleiden in ursächliche Beziehung bringen zu müssen glaubte und an einen mechanischen Verschluss des Darmes in der Gegend des Bruches dachte, so wurde Patient der hiesigen chirurgischen Klinik zugeführt, behufs einer eventuellen operativen Beseitigung des Darmverschlusses.

Status praesens: Patient ist von mittlerer Grösse; panniculus adiposus ist nur schwach, die Haut welk, die sichtbaren Schleimhäute sind stark anämisch; die Haut ist blass mit einem leichten, gelblich fahlem Anfluge. Der Gesichtsausdruck zeigt einen eigenthümlich ängstlichen Charakter. Patient hält sich meist aufrecht, aber in gebückter Stellung, weil er fortwährend ein schmerzhaftes Druckgefühl im Bauche und Drängen zum Stuhlgang verspürt; er macht fast alle halben Stunden Versuche zum Stuhlgange, entleert dabei jedoch immer nur wenige schleimige, manchmal mit Blut untermischte Massen.

An den Brustorganen ist Abnormes nicht zu constatiren. Das Abdomen ist trommelförmig aufgetrieben, in der Haut desselben sind viele starkgefüllte durchscheinende Venen sichtbar, stellenweise markiren sich auch strangförmige Hervorwölbungen der Bauchhaut durch stark

ausgedehnte Darmschlingen. Mit Ausnahme der Gegend des Colon descendens und des S. romanum ergiebt die Percussion des Bauches überall tympanitischen Schall.

Rechterseits besteht ein zweifaustgrosser Scrotalbruch mit einer sehr weiten, für 3 Finger leicht durchgängigen Bruchpforte. In der Bruchgeschwulst fühlt man mehrere sehr harte, bewegliche, jedoch nicht aus dem Bruche in die Bauchhöhle verschiebbare Knollen; in toto lässt sich der Bruch indessen mit sammt diesen Knollen mit Leichtigkeit in die Bauchhöhle reponiren; dabei empfindet jedoch Patient immer eine so hochgradige Beengung im Bauche, dass eine dauernde Retention des Bruches nicht möglich ist. Die Haut über der Bruchpforte zeigt eine die Inguinalfalte kreuzende Längsnarbe von etwa 6 cm. Länge (von der früheren Herniotomie herrührend). Die Blase ist mässig gefüllt, ihr Stand lässt sich percutorisch bis 2 cm. oberhalb der Symphyse nachweisen. Die Urinentleerung geschieht spontan, etwas häufiger als normal und giebt Patient an, dass er in letzter Zeit beim Uriniren mehr drängen müsse als früher, auch dass die Entleerung des Urines langsamer vor sich gehe und er dabei häufig das Gefühl habe, als ob noch etwas in der Blase zurück bleibe. Bemerkenswerthe Schmerzen hatte er indessen beim Uriniren nicht, auch soll der Urin niemals eine abnorme Beschaffenheit dargeboten haben. Augenblicklich ist derselbe stark saturirt, enthält jedoch weder Eiweiss, noch Eiterkörperchen, noch andere Blutbestandtheile.

Die Digitaluntersuchung des rectum ergiebt zunächst

nichts Abnormes, soweit ein Eindringen des Fingers ohn
Narkose möglich ist; als jedoch eine Eingiessung in d
Rectum gemacht werden soll und zu diesem Behufe e
Katheter eingeführt wird, so stösst dieser in der Höhe vo
etwa 11 cm. oberhalb der Analöffnung auf ein Hindernis

Hierauf wird Patient chloroformirt und bei der nun vo
genommenen erneuten Digital-Untersuchung constatirt ma
in der erwähnten Höhe eine ringförmige Verengerung d
Darmlumens. Man fühlt hier zum Theil knollige har
Massen, zum Theil auch erweichte anscheinend ulcerirte Pa
tien. Eine Durchgangsstelle ist überhaupt nicht zu finde
Nach der Erweiterung des Rectums durch Einlegen vo
Seitenhebeln sieht man ganz deutlich den obturirende
Tumor, zum Theil aus höckrigen, tief blauroth gefärbte
Knoten bestehend, zum Theil ulcerirt und mit schmutz
gen gangränösen Massen belegt.

Die nun unter Leitung des Auges vorgenommene
weiteren Versuche, eine Röhre durch die Strictur hindurc
zu führen, um eventuell eine Entleerung des Kothes ode
wenigstens einen Abgang der Darmgase zu bewirken
führen schliesslich zum Ziel, indem ein englischer Kathete
No. 12 auf einem sehr verschlungenen Wege sich hin
durch bringen lässt. Es entweichen nun auch Gase, jedoc
keine Kothmassen. Hierauf werden Eingiessungen durc
den Katheter vorgenommen, um eine Verdünnung de
Kothmassen und auf diese Weise deren Entleerung, wenig
stens zum Theil zu bewirken. Selbstverständlich nur z
dem Zwecke, um eine vorläufige symptomatische Besserun
des quälenden Zustandes zu bewirken. Eine radical

eilung konnte ja natürlich nur durch eine operative ntfernung des sich unzweifelhaft als Carcinom charakteri-renden Tumors ermöglicht werden.

Eine nunmehr vorgenommene genaue Unter-ıchung des Körpers auf eventuell bereits be-ehende Metastasen ergiebt ein negatives Resul-ıt. Es wurde vor Allem die Leber hierauf genau ntersucht und weder eine Vergrösserung dieses Organes ı toto, noch eine Knotenbildung auf der Oberfläche und n freien Rande nachgewiesen. Ebenso wenig war eine chwellung der Inguinaldrüsen vorhanden.

Die Untersuchung der Harnröhre und der Blase ittelst des Katheters ergab nur eine Vergrösserung der rostata, wie sie auch sonst bei der senilen Hypertrophie es mittleren Prostatalappens gefunden wird.

Anhaltspunkte darüber, wie hoch das Carcinom sich twa nach oben erstrecken könne, liessen sich mit Sicher-eit nicht gewinnen. Wohl hatte es den Anschein, dass er eingeführte Katheter eine weitere Strecke aufwärts urch eine enge Passage eingeklemmt werde, jedoch über ie Länge derselben konnte nichts Bestimmtes ermittelt erden. Die Palpation des linken Hypogastriums, welche usgeführt wurde, um etwaige Tumoren am S. romanum u fühlen, war resultatlos, im Uebrigen auch sehr erschwert urch die starke tympanitische Auftreibung des Abdomens.

Therapie: Es war in diesem Falle zu überlegen, ob nan eine radicale Entfernung des rectum vornehmen solle, der die blos symptomatische Operation der Colotomie. Auf jeden Fall musste dem Patienten ein Abgang des

Darminhaltes ermöglicht werden, da seine Kräfte in b
drohlicher Weise abnahmen. Der ersteren Operation wur
— die Möglichkeit ihrer Ausführung überhaupt voraus
gesetzt — der Vorzug gegeben, zumal auch Patient ei
Radical-Operation dringend wünschte, sich dagegen en
schieden gegen die Anlegung eines widernatürlich
Afters erklärte. Da bei dem hohen Sitze des Tumo
selbstverständlich eine Exstirpation von unten her, selb
bei Entfernung des Steissbeines seine grossen Schwieri
keiten haben musste, so wählte Herr Professor Rinne d
neuerdings von Kraske vorgeschlagene Methode der Mas
darmexstirpation mit Abmeisselung der seitlichen Knoche
partien der linken Seite des Kreuzbeins. Herr Profess
Rinne hatte sich durch verschiedene Versuche an d
Leiche davon überzeugt, dass man auf diese Weise ve
hältnissmässig leicht sich Zugang zum Rectum verschaffe
kann, dass das letztere sich ziemlich leicht aus sein
Umgebung ausschälen lässt, namentlich aber, dass ma
von der Operationswunde aus das obere Darmstück
ganz erheblicher Länge herunter ziehen kann, ohne da
das Peritoneum verletzt wird, wenn man das letztere bei
Herabziehen des Darmes mit dem Finger oder stumpfe
Instrumenten abschiebt.

Der vorliegende Fall schien nun für diese Operatio
geeignet zu sein und wurde deshalb am 21. IX. diesel
vorgenommen:

In tiefer Narkose wird der Patient in rechte Seite
lage gebracht und das linke Bein etwas mehr als da
rechte flectirt und dann das Becken auf die Bauchsei

geneigt, sodass die Kreuzbeingegend gut zu Tage lag. Es wird dann ein Schnitt von der Höhe des zweiten hinteren Kreuzbeinloches auf der Mitte des Kreuzbeins nach abwärts bis zur Spitze des Steissbeins geführt, der linke Wundrand nach aussen gezogen und abgelöst. Das Steissbein wird exstirpirt.

Wegen des hohen Sitzes der Geschwulst hatte Herr Professor Rinne von vornherein die Absicht, das untere Darmende, soweit es gesund, gar nicht zu lädiren, sondern nur die carcinomatöse Partie des Darmes zu reseciren und womöglich das heruntergezogene Stück mit dem peripheren wieder in Zusammenhang zu bringen. Nach Durchtrennung der ligamenta tuberoso- und spinoso-sacra werden sämmtliche Weichtheile des linken Wundrandes mit starken Hacken und mit Hülfe von Elevatorien stark nach links gezogen. Es war überraschend, wie schnell und leicht man auf diese Weise das Gebiet des Tumors zu Gesicht bekam. Indessen war doch die Wundöffnung für die Herausschaffung des jetzt schon in seinem ganzen Umfange zu palpirenden Tumors noch viel zu klein, weshalb denn auch die von Kraske empfohlene Abmeisselung des linken Randes des Kreuzbeins vorgenommen wurde. Von der Höhe des foramen sacrum posterius tertium an abwärts wurde der Knochen mit einem breiten Meissel mit wenigen Hammerschlägen abgetragen. Es sei hierbei bemerkt, dass eine starke parenchymatöse Blutung aus dem Knochen anfänglich eintrat, welche jedoch nach kurzer Compression mit Schwämmen zum Stillstand gebracht wurde. Die Blutung war jedoch durchaus nicht

stärker, als wie man sie früher bei Nekrosenoperationen ohn
Anwendung der Esmarch'schen Compression zu sehe
bekam. Durch diese Abmeisselung wurde das Terrai
der Geschwulst ganz erheblich besser zugänglich und e
wurde nun bei der Operation in der Weise vorgegangen
dass zunächst das das Rectum umgebende lockere Zell
gewebe durch einen Längsschnitt bis auf die Geschwuls
getrennt wurde und dann von diesem Schlitz aus mittel
der Finger und eines stumpfen breiten Elevatoriums da
Darmrohr circulär von seiner Umgebung abgelöst wurde
Die einzige Schwierigkeit, welche bei dieser Ablösung z
Tage trat, bot sich an der vorderen Seite in der Gegen
der Prostata, wo augenscheinlich der Tumor fester mi
diesem Organe verwachsen war, als in der übrigen Peripherie

Nach dieser circulären Ablösung umfasste Professo
Rinne mit der einen Hand die Geschwulstmassen un
zog das centrale Ende herunter, während er mit de
anderen Hand die Umgebung des Darmrohres von diesen
ringsum abzuschieben versuchte. Die Geschwulst reicht
unerwartet hoch in den Darm hinauf, jedenfalls nach vor
läufiger Schätzung etwa 17 cm., vom unteren Rande de
Geschwulst an gerechnet. Das circuläre Ablösen de
Darmes gelang ziemlich leicht, mit Ausnahme an de
vorderen Seite, wo auch weiter oben durch Adhäsione
eine festere Verbindung bestand, deren Lösung die anfang
beabsichtigte Schonung der Bauchfellfalte des Douglas
schen Raumes unmöglich erscheinen liess.

Als nun der Darm soweit herunter und aus der Wund
herausgezogen war, dass durch Palpation von aussen di

berste Grenze des Tumors erreicht zu sein schien, wurde ier der Darm einfach quer durchtrennt, nachdem das)armlumen oberhalb der Geschwulstgrenze durch elasti- che Ligatur mittels eines Drainrohres abgeschnürt war nd nachdem vorher einige Fadenschlingen angelegt, elche das Zurückschlüpfen des oberen Endes verhüten llten. Die Blutung bei dieser Durchschneidung des)armes war unbedeutend. Es hing nunmehr also das ectum mit seinem oberen Ende aus der Wunde hervor nd es wurde dann weiter, nachdem unter Hervorziehen esselben nach unten hin genügend die Freilegung be- irkt war, das geschwulstig entartete Stück des Rectum terhalb der Geschwulst amputirt, nachdem auch hier orher Fadenschlingen angelegt waren. Auch aus der nteren Durchschneidungsstelle des Rectum war die Blut- ng nicht erheblich, wenn auch etwas stärker als aus der beren; einige Ligaturen genügten zur Blutstillung. Es hen also nun beide Querschnitte des Darmrohres aus der Wunde heraus.

Zur Blutstillung und zur Fixirung des unteren analen ndes des Rectums erwies sich übrigens sehr zweck- mässig eine Tamponade des lumens, nachdem das Darm- nde vorher sorgfältig mittels Durchspülung gereinigt orden war. Es wurde das ganze ca. 10 cm. lange)armende mit einem Tampon von Jodoformgaze ausge- illt, wodurch die Wundränder der Darmwand von innen er comprimirt wurden und eine schnelle, prompte Still- ng der parenchymatösen Blutung erreichte wurde.

Bei der nunmehrigen Revision des Operationsterrains

ergab sich zunächst eine vollständige Entfernung der Ge
schwulstmassen. Die einzige suspecte Partie bot d
Prostata, jedoch liess es sich nicht mit Bestimmtheit eru
iren, ob man es hier nicht mit einer gutartigen Hype
trophie zu thun habe. Die beiden Darmenden erwiese
sich als vollkommen im Gesunden durchschnitten. Da
Peritoneum war oben in breiter Ausdehnung eröffnet, d
jedoch der Douglas'sche Raum rings herum vollkomme
durch das hineingestülpte centrale Darmende verschlosse
war, so wurde ein Nahtverschluss der Peritonalwun
nicht vorgenommen. Nachdem die Wunde nochma
gründlich desinficirt worden, wurde das obere Darmstüc
mit dem unteren an der vorderen Seite durch einig
starke Seidennähte verbunden, lediglich um eine Dislo
cation zu vermeiden.

Die Höhle um das Rectum herum wurde durch Jodo
formgaze austamponirt, um eine möglichste Austrocknun
der Wunde zu erlangen, sowie Secretansammlung und da
Hereinfliessen von Kothmassen zu verhüten.

Nachdem nunmehr das obere Darmernde noch durc
einige Suturen an der äusseren Haut befestigt war, zur
alleinigen Zwecke, dass die Oeffnung desselben möglich
herausgelagert werde, wurde die elastische Ligatur en
fernt, worauf sofort eine copiöse Kothentleerung un
massenhafter Abgang vom Darmgasen erfolgte.

Die Operation, von Beginn der Narkose an gerechne
bis zur Lagerung im Bett hatte 1 Stunde 5 Minuten ge
gedauert. Der Patient wurde auf einen Volkmann
schen Heberahmen gelagert.

Sehr bald nach der Operation erwachte Patient aus der Narkose und fühlte sich nicht im Geringsten durch den Eingriff geschwächt.

Im Laufe des Tages entleerten sich ganz enorme Mengen, theils sehr fester faeces; das Allgemeinbefinden ist insofern am Abende des Operationstages gebessert, als die Entspannung des Darmes eine ganz beträchtliche war.

Ueber Schmerzen klagte Patient nicht, er hatte sogar ziemlich guten Appetit.

Des Abends 10 Uhr machte sich eine leichte Blutung in der Wunde bemerklich, welche bei näherer Untersuchung als aus den Weichtheilen herstammend erkannt wurde und nach Tamponade mit Jodoformgaze vollkommen stand. Die Temperatur war am Abend der Operation 38.3.

Status praesens 22. IX.: Patient hat die Nacht gut geschlafen und fühlte sich heute durchaus wohl. Es sind wiederum reichliche Kothmassen abgegangen, dabei aber auch ziemlich viel Darmschleim.

Die Wunde sieht gut aus. Das Allgemeinbefinden ist gut, der Puls kräftig, 75 pro Minute. Wegen Kothbeschmutzung werden die oberflächlichen Lagen der Jodoformtampons entfernt, das ganze Wundterrain mit Jodoform gepudert.

Die Temperaturen sind 38,7; 36,4; 36,7; 36,5; zu den verschiedenen Tageszeiten gemessen.

Patient klagt nur über mangelhafte Entleerung des Urines, über das Gefühl, als ob er die Blase nicht vollständig entleeren könne. Da jedoch eine mehrmalige

Urinentlentleerung erfolgt und eine erhebliche Anfüllung der Blase nicht zu constatiren ist, so wird vom Katheterismus Abstand genommen.

Status praesens: 23. IX.: Patient hat die Nacht gut verbracht; das Allgemeinbefinden ist gut. Die Wunde sieht gut aus, die Jodoformtampons werden zum Theil erneuert wegen Beschmutzung.

Keine Spur von entzündlicher Reaction an der Wunde; es beginnen bereits stellenweise gute Granulationen hervorzusprossen. Am Nachmittage jedoch wird Patient etwas unruhig; bei subjectiv vollkommenen Wohlbefinden ist der Puls etwas weniger kräftig. Pulsfrequenz 86; Temperaturen: 36,6; 36,1; 35,7; 36,3. Gegen Abend ist Patient etwas schläfrig, hat zeitweise blande Delirien und kalte Schweisse. Die Urinentleerung geschieht heute unwillkürlich, indem der Urin fortwährend in ein Gefäss abträufelt; eine nennenswerthe Füllung der Blase ist nicht zu constatiren, der Urin ist normal.

Therapie: Wein, Excitantien, Wärmflasche.

Status praesens 24. IX.: Die Nacht wurde nicht gut verbracht; Patient war versatil, der Schlaf fortwährend von Delirien unterbrochen. Heute morgen ist Patient etwas benommen, beachtet seine Umgebung nicht, antwortet jedoch auf Anreden ganz vernünftig. Muskelzittern, namentlich an den Extremitäten. Der Puls ist schwach, sehr schnell (110). Irgend welche localisirte Beschwerden hat Patient nicht, in specie ist der Bauch absolut unempfindlich.

Die Blase ist heute mehr gefüllt; der spontane Ab-

fluss des Urins ist spärlicher; es wird deshalb ein Katheter eingeführt, welcher jedoch am Blaseneingang ein Hinderniss findet.

Es tritt hierbei leichte Blutung aus der urethra ein. Ein Mercier'scher Catheter lässt sich darauf sehr leicht einführen und wird mit demselben eine mässige Quantität stechend riechenden Urines nebst einigen Tropfen Blutes entleert.

Eine genaue Untersuchung der Wunde ergiebt ein gutes Aussehen derselben, nirgends eine Verhaltung, keine Jauchung.

Therapie: Aetherinjectionen, Campfer mit Benzoë innerlich neben Glühwein etc. haben nur vorübergehende Besserung zur Folge. Im Allgemeinen nimmt der Kräftezustand entschieden ab und zum Beginn der Nacht tritt Trachealrasseln ein.

Die Temperaturen waren 36,7; 36,7; 36,8.

Am 25. IX. Morgens $6^3/_4$ Uhr stirbt Patient unter den Erscheinungen des Collapses, nachdem die ganze Nacht hindurch der Puls fast kaum fühlbar gewesen und Trachealrasseln bestanden hatte.

Beschreibung des Präparates:

Das herausgenommene Darmstück misst 17 cm. in der Länge. Vom unteren Schnittrande aufwärts ist es in einer Ausdehnung von 6 cm. bis auf ein für einen mittelstarken Catheter durchgängiges Loch durch Tumormassen, welche gleichmässig von allen Seiten her in das Lumen hineingewachsen sind, verschlossen. Von hier an

wird die Oeffnung allmälig nach oben hin weiter. Die Darmwand ist im Bereich der erstgenannten Partie von markiger Geschwulstsubstanz durchwachsen, welche auch darüber hinaus in das perirectale Bindegewebe mehr oder weniger weit hinüber greift. Nach aufwärts nimmt die markige Infiltration der Darmwand allmälig ab und hört in der Höhe von 15 cm. vollständig auf, sodass also der Darm 2 cm. vom Kranken entfernt im Gesunden durchschnitten worden ist. Nach Aufschneiden des Darmstückes zeigt die Innenfläche im Bereiche der unteren 6 cm. eine gangränös zerfallene, schmutzige, ulcerirende Oberfläche, stellenweise mit kleinen Hämorrhagien bedeckt. Oberhalb dieser Partie ist die Schleimhaut stark verdickt, zottig hypertrophirt, mit zum Theil stärker prominirenden pilzförmigen Excrescenzen bedeckt. Auch die Schleimhaut zeigt am oberen Ende reichlich 2 cm. von der Durchschneidungsstelle nach abwärts eine durchaus normale Beschaffenheit. Die Dicke der Darmwandung beträgt an der breitesten Stelle 4 cm. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergiebt das Bild eines Adenocarcinoms.

Section 10 Stunden post mortem (Dr. Gast):

Bei Eröffnung der Bauchhöhle erweisen sich die Bauchdecken in der rechten Inguinalgegend an die darunter liegenden Eingeweide durch Adhäsionen fixirt und findet sich hier ein kindskopfgrosser Scrotalbruch, in welchem ausser Netzpartien das colon transversum liegt.

Das Peritoneum erweist sich überall glatt und glänzend, zeigt stellenweise namentlich im Bereich der erwähnten Hernie schwielige Verdickungen.

Die Leber ist im ganzen rechten Lappen durchsetzt von Geschwulstknoten bis zu Haselnussgrösse und ist mit dem Duodenum und dem Magen zum Theil durch ältere bindegewebige Adhärenzen, zum Theil durch frischere noch fibrinöse Auflagerungen verklebt. Eine Vergrösserung der Leber in toto, sowie eine knollige Beschaffenheit des freien Randes derselben ist nicht vorhanden.

Die Blase ist mässig gefüllt, enthält einen stechend riechenden, hämorrhagisch verfärbten Inhalt. Die Schleimhaut der Blase ist zum Theil hyperämisch.

In das kleine Becken hinab zieht sich, wie sonst das Rectum, hier das S. romanum und wird der Douglas'sche Raum ringsherum durch dieses Darmstück nach unten zu vollkommen abgeschlossen. Es ist nämlich der heruntergezogene Dickdarm derartig in den Trichter des Douglas hineingepresst, dass es diesen nach unten völlig obturirt.

Das Peritoneum ist hier überall glatt und glänzend; die serosa des Darmes ist in der ganzen Circumferenz mit der seitlichen Peritonealauskleidung des Douglas fest adhärent. Beim Einblick von oben her unterscheidet sich der Verschluss des Douglas von einem normalen nicht; erst nach gewaltsamer Trennung der Verklebungen erkennt man die rings um den Darm herum erfolgte Durchtrennung des Bauchfelles.

Die Milz bietet nichts Abnormes, ihre Maasse sind 11,0; 7,0; 4,0 cm.; sie fühlt sich derb an; die Kapsel ist gerunzelt, pulpa braunroth, fest, Trabekel und Follikel deutlich.

Herz, Lungen, Nieren gesund.

Der Darm erweist sich oberhalb der Operationswunde vollkommen gesund.

Untersuchung der Beckenorgane und der Wunde von aussen: An der Aussenseite des Kreuzbeins, zum Theil auch im Bereiche des letzteren findet sich eine umfangreiche Wunde, mit Jodoform dünn belegt und durchweg von guter, reactionsloser Beschaffenheit. In dieselbe münden zwei Darmlumina, das eine dem erhaltenen 10 cm. langen unteren Mastdarmende angehörig. Der in den Douglas fixirte Theil des Darmes ist in einer Länge von 4—5 cm. circulär fibrinös adhärent; nur nach dem Mesenterium zu ist eine kleine, erbsengrosse abgekapselte, mit graugelblichem, nicht riechendem Eiter erfüllte Partie.

Die Prostata ist von Hühnereigrösse; der mittlere Lappen überragt das orificium internum urethrae ventilartig (daher das Hinderniss beim Katheterisiren). Auf dem Durchschnitt finden sich in der Prostata einige erbsengrosse carcinomatöse Knoten.

Epikritische Bemerkungen:

Der vorstehend beschriebene Fall bietet eine Reihe interessanter Punkte, die es mir angezeigt erscheinen liessen, die Beschreibung möglichst in extenso zu geben. Es handelt sich zunächst hier um einen Fall von jener Kategorie der Mastdarmkrebse, welche der Operation die grössten Schwierigkeiten entgegensetzen, weil sie, wie Volkmann sich ausdrückt, zu hoch für die Exstirpation von unten her und zu tief für die Laparotomie sitzen.

Eine Exstirpation von unten her wäre in diesem Falle

absolut unmöglich gewesen, sowohl wegen der weiten Ausdehnung des Tumors, als auch wegen seines hohen Sitzes, da er, wie erwähnt, erst 11 cm. oberhalb der Analöffnung begann, sodass er mit dem palpirenden Finger eben erreicht werden konnte.

Es hat sich nun in diesem Falle die Kraske'sche Methode ganz vorzüglich bewährt. Sie ist technisch leicht ausführbar, ist mit keiner grossen Blutung verbunden und schafft nach relativ leichter und schnell auszuführender Vorarbeit einen vorzüglichen Zugang zu dem erkrankten Rectum.

Es ist weiterhin bemerkenswerth, wie leicht sich nach der circulären Ablösung der Darm herunter ziehen liess und dabei in beliebiger Ausdehnung das Kranke entfernt werden konnte. Es wäre im vorliegenden Falle leicht gewesen, wie versuchsweise ausgeführte Tractionen am oberen Darmende zeigten, noch erheblich mehr als das 17 cm. lange Stück zu reseciren.

Ich will auch nicht unterlassen zu erinnern an den vorzüglichen Abschluss des Douglas'schen Raumes durch das heruntergezogene Darmrohr. Es dürfte dies ein ganz wesentliches Moment sein zur Verhütung der septischen Infection des Peritoneums, trotz breiter Eröffnung desselben, weil sich hierbei eben die Darmserosa circulär mit der Bauchfellauskleidung des Douglas zusammenlagert und in breiter Fläche mit ihr zu verkleben vermag.

Wir wollen dahin gestellt sein lassen, ob in jedem Falle der Verschluss so exakt, wie im vorliegenden, zu

Stande kommt, jedoch hat Herr Prof. Rinne bei verschiedenen hierauf gerichteten Leichenversuchen gefunden, dass in der That der herunter gezogene Darm nach ringförmiger Durchtrennug des Peritoneums um denselben der Douglas vorzüglich obturirt.

Es scheint mir nun auch von diesem Gesichtspunkte aus wichtig zu sein, dass man das herunter gezogene Darmstück mit einigen Situationsnähten an den Wundrändern befestigt, damit eben nicht durch die Retraction desselben die Verklebungen im Douglas verhindert resp. wieder gelöst werden. Eine Drainage des Douglas, deren Werth überhaupt vielfach bestritten ist, dürfte unter diesen Umständen entschieden zu verwerfen sein, weil hierdurch die Verklebung des Peritoneums gestört und unnöthiger Weise eine Communication des Peritonalraumes mit der Wundhöhle resp. der Luft unterhalten würde.

Die Erhaltung des peripheren Darmendes dürfte empfehlenswerth sein wegen der damit verbundenen Schonung des Schliessmuskels. Dass es vollkommen gut zu erhalten ist, hat uns dieser Fall gelehrt. Es bestand die Absicht, wenn Patient genesen wäre, später eventuell durch sekundäre Operationen die Kothpassage wieder durch den After zu leiten.

Im Interesse einer möglichst schnellen Depletion des Darmkanales und wegen der vorauszusehenden sehr massenhaften Darmentleerungen wird es sich allerdings nicht empfehlen, die beiden Darmenden sofort zu vereinigen, weil die Entleerung hierdurch behindert und eine primäre Vertheilung höchst wahrscheinlich doch nicht erzielt würde.

Wir halten es für ausreichend, die beiden Darmenden nächst nur an der vorderen Peripherie zusammen zu ften, damit sie nicht später bei der Narbenbildung dis-cirt werden.

Die Tamponade des unteren Endes dürfte sich em-fehlen, weil hierdurch einerseits die paremchymatöse Blu-ng aus der Darmwand sistirt, andrerseits die Schleimab-nderung vermindert wird.

Fragen wir uns nun, welche Momente in unserem alle den letalen Ausgang herbeigeführt haben, so müssen ir zunächst hervorheben, dass Peritonitis und sep-tische Infection ausgeschlossen sind, wie unzwei-lhaft durch die Autopsie dargethan wurde. Der od scheint vielmehr durch allgemeine Entkräftung her-beigeführt zu sein, welche die Folge der schweren Leiden nd der mangelhaften Ernährung war und die den Patien-n gegen den operativen Eingriff, welcher an und für sich eder durch den Blutverlust, noch durch lange Dauer in er That kein besonders schwerer genannt werden kann, enig widerstandsfähig machte.

Bezüglich der Metastasenbildung war ein diagnosti-scher Fehler gemacht. Die Krebsknoten in der Leber waren nicht erkannt und nach dem Resultate der Section waren sie auch nicht zu erkenneu, weil sie weder eine Gesammtvergrösserung dieses Organes, noch eine Höcker-bildung an demselben bewirkten.

Anders steht es mit den Metastasen in der Prostata; auch sie waren nicht diagnosticirt; allerdings war die Drüse vergrössert, aber gleichmässig, ohne Knollenbildung.

Auch war der Mastdarmtumor grade an ihrer hintere Fläche fest verwachsen, aber er liess sich ohne Verletz ung der Prostata stumpf ablösen. Beide Momente, welch es sehr zweifelhaft erscheinen liessen, ob man es nich mit einer einfachen senilen Prostatahyperthrophie zu thu habe. Ob man überhaupt unter solchen Umständen im Stand ist, eine Differenzial-Diagnose mit Sicherheit zu machen

Es ist zur Zeit noch nicht angängig, über den Wert der Exstirpation hochsitzender Mastdarmcarmione ei abschliessendes Urtheil abzugeben, da einerseits das vo liegende statistische Material noch viel zu gering is andrerseits auch ganz ausserordentlich verschiedene Ope rationsmethoden in den einzelnen Fällen zur Anwendun kamen. So lässt sich über die Mortalität einstweilen eben sowenig sagen, als über die Häufigkeit und über die Zei des Eintretens der Recidive, wenn auch nach Volkmann* grade die Mastdarmcarcinome in Bezug auf die Recidiv zu den verhältnissmässig gutartigen Carcinomen zu rech nen sind.

Jedenfalls macht sich in neuerer Zeit das Bestrebe geltend, das Gebiet der exstirpablen Tumoren erheblich zu erweitern. So zieht Genzmer den Kreis der Indi kationen für Exstirpation des Mastdarmcarcinoms seh weit. Für ihn sind weder Metastasen in der Leber un Infiltration der Leistendrüsen, noch das Ergriffensein de Harnorgane und des periproctalen Gewebes Contraindika tionen für die Vornahme der Operation**).

*) Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge.
**) Voigt, Inaug. Dissert. Halle 1885.

Dieser Ansicht möchten wir uns nicht unbedingt anhliessen. Wenn wir auch entfernte Metastasen, z. B. in er Leber, sowie Erkrankungen des periproktalen Bindeewebes für kein Hinderniss der Operation halten, so öchten wir doch diese immerhin sehr eingreifende und efährliche Operation nur da ausgeführt wissen, wo eine dikale Entfernung der Geschwulst in loco noch möglich t, in specie ohne Verletzung der Harnorgane. Denn wir önnen uns nicht vorstellen, dass beim Mitergriffensein er Harnwege derartigen unglücklichen Patienten durch ne Operation wesentlich genützt wird, weil sie dafür die ielen Beschwerden und Widerwärtigkeiten eintauschen, elche mit der operativen Verletzung der Harnwege, benders der Blase verbunden sind.

Für solche inoparable Fälle halten wir die Colotomie ir angezeigt, in der wir ein Mittel haben, die Patienten on ihren wesentlichen, das heisst den aus der Darmenose resultirenden Beschwerden auf bedeutend einfachere nd ungefährlichere Weise zu befreien. Und zwar würden ir der Colotomia anterior den Vorzug geben in der neuerings empfohlenen Weise, den Darm vollständig zu durchennen, das untere Ende nach Nahtverschluss zu verenken und das obere Stück in die Bauchwunde zu fixiren.

Lässt sich die Exstirpation des Mastdarmes ohne Vertzung der Harnwege ausführen, so können wir in der usdehnung des Carcinoms im Darme selbst keine Conraindikation erblicken, da wie wir durch die Kraske'sche ethode gelernt haben, dass sich der Mastdarm bis zur lexur ohne Schwierigkeit exstirpiren lässt.

Zum Schluss erfülle ich noch die angenehme Pflich
Herrn Professor Dr. Rinne sowohl für die liebenswürdig
Ueberweisung des Themas, als auch für die sehr wesen
liche Unterstützung bei der Bearbeitung desselben auc
an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Paul Carl Baumert, katholischer Confession, Sohn des Lehrers *Constantin Baumert* und seiner Ehefrau *Anna* geb. Kroner, wurde geboren am 18. Oktober 1857 in Kunzendorf, Kreis Neustadt, Oberschlesien. Nachdem er seine erste Schulbildung in der Schule seines Geburtsortes genossen, bezog er im Herbst 1868 das städtische Gymnasium zu Neustadt, welches er mit dem Zeugniss der Reife im Herbst 1877 verliess. Dann bezog er die Universität Breslau, wo er sich erst philosophischen, dann medizinischen Studien widmete. Im Sommersemester 1882 wurde er bei der medizinischen Fakultät in Greifswald immatrikulirt. Das tentamen physicum bestand er im Sommersemester 1883, beendete am 15. November 1885 die ärztliche Staatsprüfung und bestand am 20. November das examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Breslau:

Hertz, Rossbach, Reifferscheid, Weinhold, Dilthey, Neumann, Loewig, Meyer, Born, Grützner, Haeser, Hasse, Heidenhayn, Ponfick.

In Greifswald:

Beumer, A. Budge, J. Budge. Grohé, Haekermann, Krabler, Landois, Loebker, Mosler, Pernice, von Preuschen, Rinne, Schirmer, Schulz, Sommer, Strübing, Vogt.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus, ganz besonders aber dem Herrn Geheimen Medizinalrath Prof. Dr. *Mosler*, in dessen Klinik er das Glück hatte, zwei Monate hindurch als Volontär zu fungiren. Leider ist es ihm nicht mehr vergönnt, den gleichen Dank auch Herrn Prof. Dr. *Vogt* auszusprechen, der seiner segensreichen Thätigkeit allzufrüh durch den Tod entrissen wurde.

Thesen.

I.

Bei der Lithotomie wird in neuerer Zeit mit Recht der sectio profunda der Vorzug vor der sectio alta gegeben.

II.

Kraske's Methode, hochsitzende Mastdarmtumoren zu exstirpiren, verdient die grösste Beachtung.

III.

Metastasen in der Leber bilden keine Contraindikation gegen die Exstirpation des carcinomatösen Rectums.